Sandwich -paneeli SP2E X-PIR

Sandwich-paneeli **SP2E X-PIR** on saatavana paksuuksina 120–200 mm.

Alhainen U-arvo, hyvin suunniteltu liitosrakenne ja laaja paksuusvalikoima tekevät tästä sandwich-paneelista ihanteellisen ratkaisun kylmävarastorakennuksiin.

Erinomaisten palo-ominaisuuksiensa ja palonkestävyysarvojensa ansiosta paneeli takaa rakennuksille ja niiden käyttäjille erittäin korkean paloturvallisuustason.

Tämän sandwich-paneelin ydin on valmistettu jäykästä, HCFC-vapaasta, itsestään sammuvasta ja ympäristöystävällisestä polyisosyanuraattivaahdosta (PIR). Sen erinomaiset lämmöneristysominaisuudet mahdollistavat ohuempien paneelien käytön, mikä alentaa suoraan kuljetus- ja asennuskustannuksia sekä tuo merkittäviä säästöjä rakennuksen elinkaarikustannuksissa.

Pyynnöstä SP2E X-PIR -sandwich-paneeli voidaan toimittaa myös FM Approved -hyväksyttynä tuotteena, jolla on maailman suurimman vakuutusyhtiön FM Globalin myöntämä sertifikaatti. Standardien 4880 ja 4881 perusteella myönnetty maailmanlaajuinen sertifikaatti vahvistaa, että näistä Ruukin sandwich-paneeleista valmistettu rakennuksen kuori tarjoaa korkeimman turvallisuustason tulipalon tai hurrikaanin sattuessa.

Lisätietoja FM Approved -paneeleista saat Ruukin myynniltä.

Käyttökohteet:

- Ulkoseinät
- Sisäseinät
- Sisäkatot

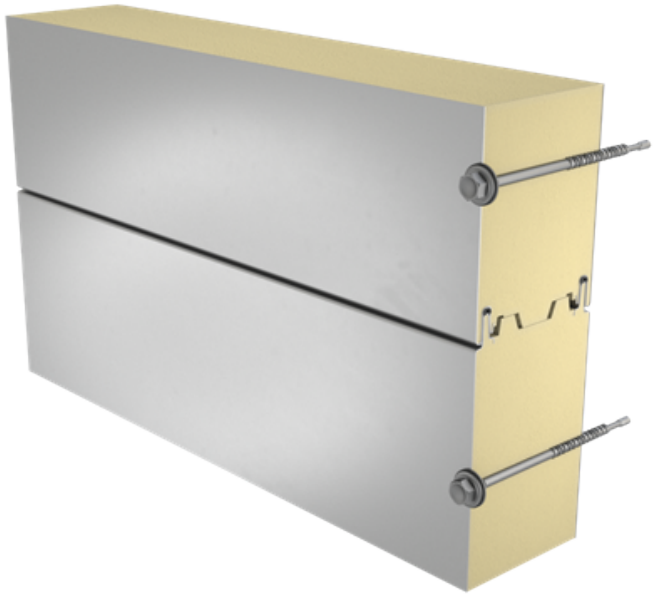
Ruukki® LowCarbon

Saatavana myös Ruukki® LowCarbon -tuotteena, jonka valmistuksessa on käytetty runsaasti kierrätysmateriaalia ja joka auttaa vähentämään rakennustuotteisiin sitoutuneita hiilidioksidipäästöjä.

Lisätietoja löydät Ruukki® LowCarbon-sivuilta ja tuotekohtaisista ympäristöselosteista (EPD).

Ruukki Airtightness -ilmatiiveyspaketti

SP2E X-PIR -paneelin liitokseen integroidut tiivisteet varmistavat vakiona luotettavan ilmatiiviyden. Kun halutaan maksimoida koko seinärakenteen suorituskyky, voidaan valita kattava Ruukki Airtightness - ilmatiiveyspaketti, joka sisältää tarkoitukseen suunnitellut detaljit ja tarvikkeet ja parantaa rakennuksen ilmatiiviyttä ja auttaa siten vähentämään energiankulutusta ja CO_2-päästöjä rakennuksen käyttövaiheessa.



LÄHETÄ YHTEYDENOTTOPYYNTÖ

Tiedot verkkosivuillamme on julkaistu parhaaseen tietoomme ja ymmärrykseemme perustuen. Vaikka kaikki voitava on tehty tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi, Ruukki Construction ei ota vastuuta mistään suorista tai epäsuorista vahingoista, jotka johtuvat mahdollisista virheistä tai julkaistujen tietojen väärästä soveltamisesta. Pidätämme oikeuden muutoksiin.

Ominaisuudet

Tuotenimi	Sandwich -paneeli SP2E X-PIR
Moduulileveys	1100 mm
Minimipituus	2000 mm
Maksimipituus	18500 mm
Ulkopellin paksuus	0,5 mm
Sisäpellin paksuus	0,5 mm
Ilmanvuotoluku	q50=0,01 m3/hm2 (paine) a q50=0,07 m3/hm2 (imu)

Paksuus D (mm)	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**
Paino (kg/m^2)	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2
U-arvo (W/m^2K)	0,18	0,15	0,14	0,12	0,11
ilmaääneneristävyys	24	24	24	25	25
Paloreaktio	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
GWP-totaali, A1-A3 (kg CO_2/m^2)	32,6	34,2	35,8	37,3	38,9
GWP-totaali, A1-A3 (kg CO_2e/m^2) Ruukin LowCarbon-teräkselle	-20,3	-21,4	-22,2	-23,3	-24,3

Seinän palonkesto & suurin mahd. jänneväli vaaka-/pystysuunnassa (m):	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**
EI 15	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EI 15 (stainless steel)	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5
EI 30	4.0 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*
EI 30 (stainless steel)	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5
EI 60	-	-	-	-	- / 4.0**
EW 30	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EW 30 (stainless steel)	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5	- / 7.5

EW 45	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0
EW 45 (stainless steel)	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0

*Span length for EI30 of FM approved panels is 7.5 (vertical)

** Result valid only for FM approved panels. The result requires stitched joints on both side and fire resistant silicone applied to female joint. Fire rating EI 60 is not relevant for standard SP2E X-PIR panels.

Sisäkaton palonkesto ja suurin sallittu jänneväli (m):	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**
EI 15 (tulipalo alapuolella)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
EI 30 (tulipalo alapuolella)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

Ceiling fire resistance ratings are not available for FM approved panels.

Detailed information regarding the application of fire resistance ratings can be obtained from Ruukki Sales.

Kaikki ominaisuudet on ilmoitettu EN 14509: n ja siihen liittyvien standardien mukaisesti.

Pinnoitteet ja värit

Materiaalit

	Pinnoite	**Ilmastorasitusluokka**	**UV-säteilyn kesto**	**Värit**
Ulkopinta	Polyester	C3	Ruv2-3	RAL1015, RAL3009 (RR29), RAL3013, RAL5005, RAL6011, RAL7015 (RR23), RAL7016 (RR288), RAL7035, RAL9002, RAL9006, RAL9007, RAL9010
Sisäpinta	Polyester	C3	-	RAL9002, RAL9010
Sisäpinta	PVC laminaatti *	C4	-	Valkoinen

		Ilmastorasitusluokka
Ulkopinta	Ruostumaton teräs*	C4
Sisäpinta	Ruostumaton teräs*	C4

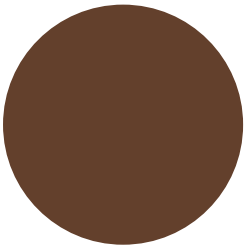
**) vaihtoehtoinen materiaali*

Materiaalien UV-kestoluokitus perustuu standardiin EN 10169 ja ilmoittaa sen, kuinka hyvin pinnoitteen alkuperäinen väri ja kiilto kestävät ultraviolettisäteilyä. Mitä korkeampi tuotteen luokitus on, sitä paremmin se kestää säteilyä.

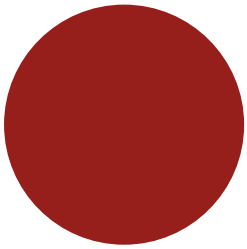
Ilmastorasitusluokituksen avulla kuvaillaan olosuhteita ulkoilmassa standardin EN 12944 mukaisesti. Korkea luokitus kertoo, että ilmasto-olosuhteet ovat syövyttäviä.

Värit

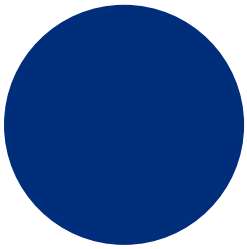
RAL1015 Light ivory



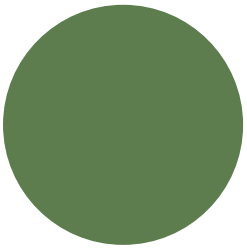
RAL3009 Oxide red



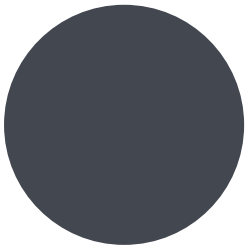
RAL3013 Tomato red



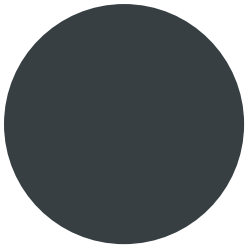
RAL5005 Signal blue



RAL6011 Reseda green



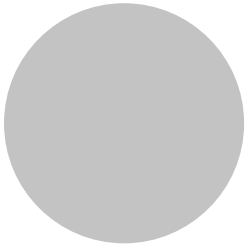
RAL7015 Slate grey



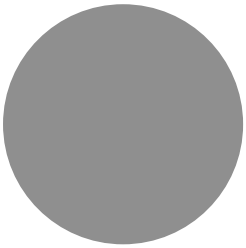
RAL7016 Anthracite grey

RAL7035 Light grey

RAL9002 Grey white



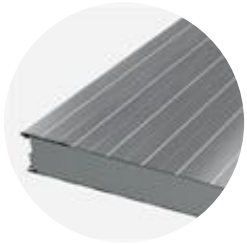
RAL9006 White aluminium



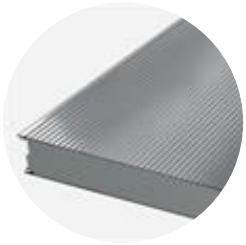
RAL9007 Grey aluminium

RAL9010 Pure white

1000 mm hyötyleveyden ulkopinnoille on saatavana vain seuraavat värit: RAL1015, RAL5005, RAL7015 (RR23), RAL7035, RAL9002, RAL9006, RAL9007, RAL9010.



Linear L



Mikroprofiili

Ruostumatonta terästä käytettäessä on profiilit aina Linear L / Linear L

Suunnittelu työkalut

Traypan ohjelma Sandwich-paneeleiden mitoitukseen

TrayPan ohjelmalla voit suunnitella Ruukin valmistamia metallipintaisia Sandwich-paneeleja. Paneelirakenne voidaan suunnitella yksi- tai moniaukkoiseksi rakenteeksi. Voit antaa muutamalla parametrilla helposti sekä tuulen aiheuttamat imu- että painekuormat. Sovellus laskee myös tarvittavat kiinnittimet.

Traypan ohjelma Sandwich-paneeleille

Lataa BIM-objektit omalle työpöydällesi

ProLib tuo Ruukin tuotteet BIM-objekteina ja 3D-muodossa suoraan työpöydällesi AutoCad-, Autodesk Revit-, Archicad- ja Tekla Structures -ohjelmistoille. Tuotekirjastot kokoavat kaikki tarvittavat suunnittelumallit ja yksityiskohtaiset piirustukset yhteen paikkaan. Kirjastopäivitykset ilmoitetaan automaattisesti, joten käyttäjänä voit olla varma, että tuotetiedot ovat jatkuvasti ajan tasalla. ProdLibiä voidaan käyttää myös erillisenä työpöytäsovelluksena.

BIM-objektit-tuotekirjastoon pääset tästä

Dokumentit

Tällä sivulla ovat Ruukin sandwich-paneelien käyttöä koskevat asiakirjat. Asiakirjat on ryhmitelty asiakirjatyypin mukaan.

Tuoteselosteet ›

Tarvikeasiakirjat ›

Asennusohjeet ›

Huolto-ohjeet

Äänieristysdokumentit

Detaljipiirustukset

Sertifikaatit ja hyväksynnät

Tästä löydät kaikki Ruukin Sandwich-paneelien sertifikaatit ja suoritustasoilmoitukset. Asiakirjat on ryhmitelty asiakirjatyypin mukaan.

Suoritustasoilmoitus

Ympäristötuoteseloste

Murronsuojasertifikaatit